

Zadání bakalářské práce

Student:

Lenka Pazourková

Studijní program:

B3942 Nanotechnologie

Studijní obor:

3942R001 Nanotechnologie

Téma:

Shluky mikro- a nanometrických částic kovů ve vzorcích krčních mandlí

Aggregates of micro- and nano-sized particles in human tonsil tissues

Zásady pro vypracování:

Cílem bakalářské práce je analýza mikro a nanometrických částic kovů ve vzorcích lidských krčních mandlí. Práce se bude skládat z následujících částí:

1. Popis zdrojů emitujících mikro a nanometrické částice do prostředí, významných toxikologických parametrů částic, způsobů jejich vstupu do lidského organismu a možných účinky na lidské zdraví, zejména ve vztahu k respiračnímu traktu člověka.
2. Analýza biotických a nekrotických vzorků krčních mandlí dětí a dospělých pomocí skenovací elektronové mikroskopie s rentgenovou spektroskopií.
3. Návrh dalších metod pro detekci a analýzu mikro a nanočástic kovů a vzorcích lidských tkání.

Main aim of the bachelor work is to analyze micro- and nano-sized metallic particles in human tonsil tissue samples. The work will be consisted of free main parts:

1. Description of sources emitting micro- and nano-sized particles to the environment; significant toxicological parameters of nanoparticles; their routes of entry into human body, and potential health effects focused mainly on respiratory tract.
2. Analysis of bioptic and necroptic tonsil tissue samples from children and adults with chronic tonsillitis using scanning electron microscopy with X-ray spectroscopy.
3. Design of suitable experimental methods for detection and analysis of nano-sized metallic particles in human tissue samples.

Seznam doporučené odborné literatury:

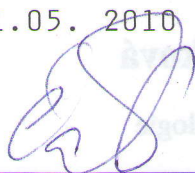
1. Donaldson K., Brom P.: Particle toxicology, CRC Press -Taylor and Francis, 2007, ISBN 0-8493-5092-1.
2. Zhao Y., Nalwa H.S.: Nanotoxicology - Interactions of Nanomaterials with Biological Systems, American Scientific Publishers, 2006, ISBN: 1-58883-088-8.
3. Články v mezinárodních odborných časopisech

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Jana Kukutschová, Ph.D.**

Datum zadání: 02.11.2009

Datum odevzdání: 21.05.2010



vedoucí katedry



prof. Ing. Petr Noskievič, CSc.
prorektor pro studium